

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07170357 A**(43) Date of publication of application: **04.07.95**

(51) Int. Cl.

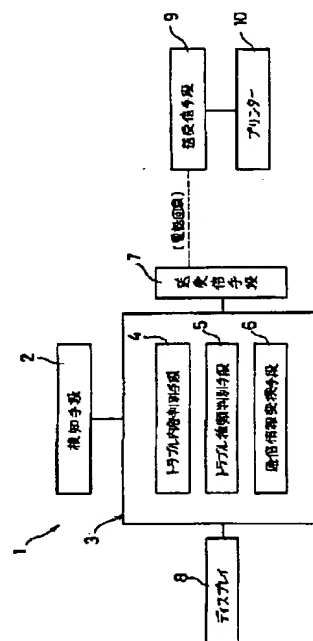
**H04N 1/00**(21) Application number: **06281690**(22) Date of filing: **16.11.94**(62) Division of application: **01302749**(71) Applicant: **SHARP CORP**(72) Inventor: **FUJII YOSHIHARU**(54) **FACSIMILE**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To accurately and quickly recover from troubles in a facsimile.

**CONSTITUTION:** When detecting troubles in a facsimile 1, the approaching exchange time of specific parts nearly running out consumables, etc., by a detection means 2, a trouble content discrimination means 4 discriminates the detection contents. Then, when a transmission request is transmitted from a maintenance service station and it is judged that the transmission request is the request from the maintenance service station registered beforehand, a communication information conversion means 6 converts the contents discriminated by the trouble content discrimination means 4 to prescribed communication information and a transmission/reception means 7 transmits the converted communication information to the maintenance service station which is a transmission request origin.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-170357

(43) 公開日 平成7年(1995)7月4日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/00

識別記号

1 0 6 C

片内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-281690

(62) 分割の表示 特願平1-302749の分割

(22) 出願日 平成1年(1989)11月20日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 藤井 義晴

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

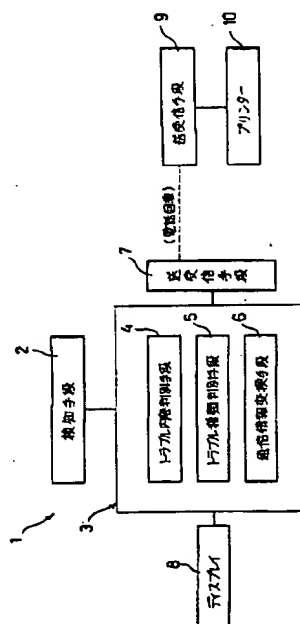
(74) 代理人 弁理士 梅田 勝

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ

(57) 【要約】

【目的】 ファクシミリにおけるトラブルを正確且つ迅速に復旧することができるようにする。

【構成】 検知手段2によってファクシミリ1におけるトラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等が検知されると、トラブル内容判別手段4がその検知内容を判別する。そして、保守サービス局から送信要求が送られ、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であると判断されたとき、通信情報変換手段6がトラブル内容判別手段4によって判別された内容を所定の通信情報に変換し、送受信手段7がその変換した通信情報を送信要求元の保守サービス局に送信する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 トラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段と、

該検知手段による検知内容を判別するトラブル内容判別手段と、

保守サービス局からの送信要求に基づいて、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であるか判断する判断手段と、

該判断手段による判断結果に基づいて上記トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容を所定の通信情報に変換する通信情報変換手段と、

該通信情報変換手段によって変換された通信情報を上記送信要求元の保守サービス局に送信する送信手段とを設けたことを特徴とするファクシミリ。

【請求項2】 トラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段と、

該検知手段による検知内容を判別するトラブル内容判別手段と、

該トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであるか判断するトラブル種類判別手段と、

該トラブル種類判別手段において判断されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであると判断されたとき、当該トラブル内容を所定の通信情報に変換する通信情報変換手段と、

該通信情報変換手段によって変換された通信情報を予め登録されている保守サービス局に送信する送信手段とを設けたことを特徴とするファクシミリ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、保守サービス局によって保守管理されるファクシミリに関する。

【0002】

【従来の技術】ファクシミリには、近年、複写プロセスを用いて普通紙に画像形成できるものが普及しつつあり、このような複写プロセスを用いる機構から、トラブルの発生する割合も高く、更に性能維持のための定期的なオーバーホールの必要性から、保守管理のサービス体制の充実が望まれ、特にトラブルからの回復が早期に行われるように、迅速且つ性格な対応が強く望まれている。

【0003】従来の保守管理方法としては、一般にファクシミリ自信が事故の状態を検知し、ディスプレイ等によりトラブル内容や特定部品の交換時期が迫ったことを表示したり、或いは消耗品のニアリーエンプティを表示したりして、ユーザーにその旨知らせ、ユーザーがそれを知得して、サービスマンを呼び寄せる必要があると判断すれば、当該ファクシミリの保守管理を委ねてある保

2

守サービス局に電話等の手段で連絡を取るのが通例となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、このように電話等で連絡を取る場合には、以下のような問題を招来する。

【0005】① ユーザーはトラブル内容説明のために自己の仕事を行うことができず、時間ロスを余儀なくされる。

【0006】② トラブル表示内容をユーザーが誤って認識し、保守サービス局に実際のトラブル内容と異なる内容を伝える恐れがある。

【0007】③ ディスプレイによるトラブル表示があってもユーザーが気付かずに放置される恐れもあり、このような場合には、軽度のトラブルが重度のトラブルに進展することになる。

【0008】④ 保守サービス局では、連絡を受けた後にそのトラブル内容から必要パーツ等を用意してユーザーの所へ出向くことになるため、迅速な対応が図れない。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、トラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段と、該検知手段による検知内容を判別するトラブル内容判別手段と、保守サービス局からの送信要求に基づいて、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であるか判断する判断手段と、該判断手段による判断結果に基づいて上記トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容を所定の通信情報に変換する通信情報変換手段と、該通信情報変換手段によって変換された通信情報を上記送信要求元の保守サービス局に送信する送信手段とを設けたものである。

【0010】請求項2記載の発明は、トラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段と、該検知手段による検知内容を判別するトラブル内容判別手段と、該トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであるか判断するトラブル種類判別手段と、該トラブル種類判別手段において判断されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであると判断されたとき、当該トラブル内容を所定の通信情報に変換する通信情報変換手段と、該通信情報変換手段によって変換された通信情報を予め登録されている保守サービス局に送信する送信手段とを設けたものである。

【0011】

【作用】従って、請求項1記載の発明によれば、検知手段によってファクシミリにおけるトラブルの発生、特定

3

部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンブティになっていること等を検知し、トラブル内容判別手段がその検知内容を判別する一方、保守サービス局から送信要求が送られ、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であると判断手段によって判断されたとき、通信情報変換手段がトラブル内容判別手段によって判別された内容を所定の通信情報に変換し、送信手段がその変換した通信情報を送信要求元の保守サービス局に送信することにより、保守サービス局においてファクシミリの情報を電話回線を介して送信させることができる。

【0012】請求項2記載の発明によれば、検知手段によってファクシミリにおけるトラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンブティになっていること等を検知すると、トラブル内容判別手段によってその検知内容が判別され、その判別された検知内容がサービスマンコールを要するものであるとトラブル種類判別手段によって判断されたとき、通信情報変換手段が当該サービスマンコールを要するトラブル内容を所定の通信情報に変換し、送信手段がその変換した通信情報を予め登録されている保守サービス局に送信することにより、ユーザー側の人が保守サービス局に連絡することなく、保守サービス局においてメンテナンスの必要性を認識することができる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1は本発明の一実施例であるファクシミリ及び保守サービス局の概略を示す機能ブロック図、図2は同ファクシミリ装置における保守管理制御動作及び保守サービス局における保守管理制御動作との関係を示すフローチャートである。

【0015】図1において、ユーザー側ファクシミリ1には、自己の状態、例えばトラブルが発生したこと、特定部品の交換時期が迫っていること、或は消耗品がニアリーエンブティになっていること等の状態を検知する検知手段2が備えられている。この検知手段2は、トラブル内容判別手段4、トラブル種別判別手段、及び通信情報変換手段6を備えてなる制御装置3に接続されている。

【0016】上記のトラブル内容判別手段4は、検知手段2にて検知されたトラブル等がどのような内容のものであるかを判別するようになっている。トラブル種類判別手段5は、トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル等がサービスマンコールを要する種類のものか否かを判断するようになっている。サービスマンコールを要しない種類のトラブルとは、例えば紙詰まり等、ユーザーが自身で比較的簡単に対処できるトラブルである。通信情報変換手段6は、トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル等の内容を所定の通信情報に変換して

4

これを送受信手段7に出力するようになっている。

【0017】送受信手段7は、上記の通信情報に加えて発信元情報等を予め登録されている保守サービス局に送信するものであり、この送信は制御装置3からの指令に応じて行われるようになっている。又、送受信手段7は、保守サービス局からの送信要求を受信し、その情報を制御装置3に送出するようになっている。制御装置3は、いわゆるボーリング機能を備えており、保守サービス局からの送信要求があったときに、それが予め登録されている保守サービス局からの要求であれば、前記の通信情報及び発信元情報等を保守サービス局に送るべく送受信手段7に送信指令を出すようになっている。

【0018】又、制御装置3にはディスプレイ8が接続されている。このディスプレイ8は、前記のトラブル内容を表示してユーザーにトラブルの内容を知らせるものである。表示方法としては、例えば単にトラブル発生を示すべく所定のランプを点灯させたり、サービスマンコールを要するトラブルとそうでないトラブルとを区別して表示したり、各トラブルに対応したマークを表示又は点灯させたり、或は各トラブルに対応するメッセージを表示する方法等がある。

【0019】一方、保守サービス局側には、送受信手段9が配備されている。この送受信手段9は、前述のユーザーに対する送信要求を送信すると共に、この要求により送信されてきた通信情報及び発信元情報を受信してこれをプリンター10に出力するようになっている。プリンター10は、通信情報及び発信元情報を文字情報に変換してこれをプリントアウトするようになっている。

【0020】上記のように構成されたファクシミリの保守管理方法における処理の流れについて図2に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0021】ユーザー側の処理において、ファクシミリ1にトラブル等が発生すると(S1)、そのトラブル等の発生は検知手段2にて検知され、トラブル内容判別手段4にてトラブル等の内容が判別されると共に、その内容からサービスマンコールを要するものか否かがトラブル種類判別手段5にて判断される(S2)。サービスマンコールを要しない種類のものであるとき、前記トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル内容はディスプレイ8に送出され、ディスプレイ8はトラブル内容に対応したマーク或はメッセージ等を表示する(S3)。ユーザーは、その表示によりトラブル内容を知ってユーザー自身で対処することになる(S4)。

【0022】一方、トラブル等がサービスマンコールを要する種類のものであるとき、前述のように、トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル内容がディスプレイ8上に表示される(S5)。そして、送信要求が入っているか否かが判断され(S6)、送信要求が入っていないときには終了する一方、入っているときには、トラブル内容を所定の通信情報に変換し(S7)、送信先

5

を選択して前記の通信情報や発信元情報を送受信手段7にて送信する(S8)。

【0023】保守サービス局では、送受信手段9により、ユーザーのファクシミリに送信要求を行う(S9)。そして、受信した通信情報及び発信元情報等からトラブル内容及び発信元を抽出し(S10)、これをプリンター10にて文字情報に変換して紙上にプリントアウトする(S11)。保守サービス局のサービスマンは、プリントアウトされた内容からトラブル先やトラブル内容等を判読し(S12)、必要なパーツを用意して10

トラブル先に出向き(S13)、トラブル処理を行う(S14)。

【0024】上記の方法によれば、保守サービス局からの送信要求に応じてファクシミリ1自身がトラブルの内容等を保守サービス局に送信するため、ユーザー側の人が保守サービス局に連絡する際の時間ロスを解消できる。又、人を介することによるトラブル内容の誤った説明等も回避することができる。更に、ユーザー側の人がトラブル発生に気付かない場合でも、確実に保守サービス局にトラブル内容を連絡することができる。

【0025】そして、保守サービス局では、正確なトラブル情報を入手することができるので、適切な対応を図ることができ、トラブルからの早期回復を図ることができる。又、例えばニアリーエンプティ情報や部品交換要求情報を入手したときには、ユーザーから実際に部品交換要求等を受ける前に予めその部品等を調達しておくこともでき、更に当該ユーザーの近隣のユーザーに出向く際に、近々必要となる部品等を当該ユーザーに予め手渡すことも可能になり、ユーザー間を頻繁に行き来する場合の時間的及び経済的無駄を排除することもできる。

【0026】尚、検知手段2による検知を、通常のニアリーエンプティ情報や部品交換要求情報とするための検知と、これよりも幾分早い段階での検知の2段階で行い、この早い段階での検知、即ち部品交換等の要求が近々生じるという情報を保守サービス局に送信するようにすれば、保守サービス局では、サービスマンコールを予知する形で計画的に保守体制を整え、一層迅速な対応を図ることができる。

【0027】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明によれば、ファクシミリにおいて保守サービス局よりの送信要求に基づいて当該保守サービス局に所定の情報を送信

6

することにより、保守サービス局においてファクシミリの情報を電話回線を介して送信させることができるため、点検のためにユーザーに出向く回数を低減することができると共に、ユーザーに出向く前にファクシミリの状態を予め認識することができるため、ユーザーに出向いた際において正確且つ迅速な保守作業を実行できる。又、例えばニアリーエンプティ情報や部品交換要求情報を入手したときには、ユーザーから実際に部品交換要求等を受ける前に予めその部品等を調達しておくことができ、更に当該ユーザーの近隣のユーザーに出向く際に当該ユーザにおいて近々必要となる部品等を手渡すことが可能となるため、ユーザー間を頻繁に行き来する場合の時間的及び経済的無駄を排除することもできる。

【0028】請求項2記載の発明によれば、ファクシミリにおいてサービスマンコールを要するトラブル等が発生すると、そのトラブル内容が予め登録した保守サービス局に送信されることにより、ユーザー側の人が保守サービス局に連絡することなく、保守サービス局においてメンテナンスの必要性を認識することができるため、ユーザー側の人が保守サービス局に連絡する際の時間ロスを解消できると共に、人を介することによるトラブル内容の誤った説明等も回避することができ、更にユーザー側の人がトラブル発生に気付かない場合等においても確実に保守サービス局にトラブル内容を連絡することができる。

【図面の簡単な説明】

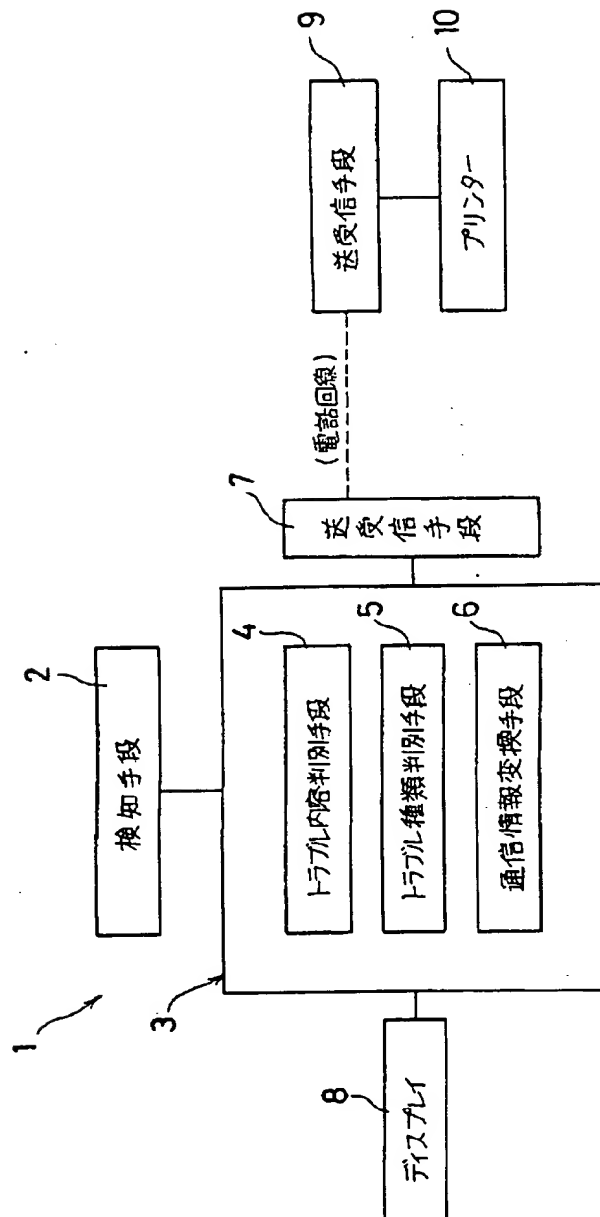
【図1】本発明の一実施例であるファクシミリ及び保守サービス局の概略を示す機能ブロック図。

【図2】図2は同ファクシミリ装置における保守管理制御動作及び保守サービス局における保守管理制御動作との関係を示すフローチャート。

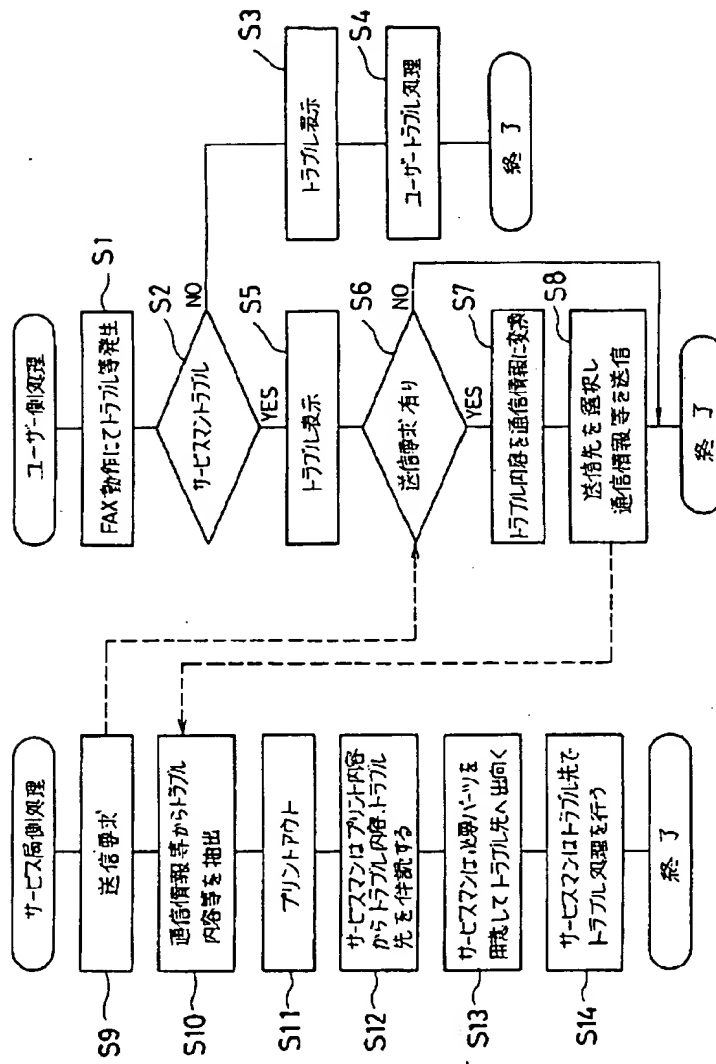
【符号の説明】

- 1     ファクシミリ
- 2     検知手段
- 3     制御装置
- 4     トラブル内容判別手段
- 5     トラブル種類判別手段
- 6     通信情報変換手段
- 7     送受信手段
- 8     ディスプレイ
- 9     送受信手段
- 10    プリンター

【図1】



【図 2】





(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2744768号

(45) 発行日 平成10年(1998) 4月28日

(24) 登録日 平成10年(1998) 2月6日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/00

識別記号

1 0 6

F I

H 0 4 N 1/00

1 0 6 C

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-281690  
(62) 分割の表示 特願平1-302749の分割  
(22) 出願日 平成1年(1989)11月20日  
  
(65) 公開番号 特開平7-170357  
(43) 公開日 平成7年(1995)7月4日  
審査請求日 平成6年(1994)11月16日

(73) 特許権者 000005049  
シャープ株式会社  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
(72) 発明者 藤井 義晴  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
シャープ株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 梅田 勝

審査官 高橋 泰史

(56) 参考文献 特開 昭59-22475 (J P, A)  
特開 昭60-178771 (J P, A)  
特開 昭61-284158 (J P, A)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 トラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段と、該検知手段による検知内容を判別するトラブル内容判別手段と、  
該トラブル内容判別手段による判別結果に基づいてトラブル内容を外部に報知する報知手段と、  
上記トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであるか判断するトラブル種類判別手段と、  
該トラブル種類判別手段において判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであると判断されたとき、当該トラブル内容を所定の通信情報に変換する通信情報変換手段と、

2

該通信情報変換手段によって変換された通信情報を予め登録されている保守サービス局に送信する送信手段とを設け、  
上記報知手段は、上記トラブル内容判別手段による判断結果に基づいてサービスマンコールを要するトラブルとそうでないトラブルとを区別して報知することを特徴とするファクシミリ。

【請求項2】 保守サービス局からの送信要求に基づいて、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であるか判断する判断手段を設け、  
上記通信情報変換手段は、上記判断手段によって判断された送信要求が予め登録されている保守サービス局からの送信要求であると判断されたとき、上記トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容を所定の通信情報に変換する一方、

3

上記送信手段は、上記通信情報変換手段によって変換された通信情報を上記送信要求元の保守サービス局に送信することを特徴とする請求項 1 記載のファクシミリ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、保守サービス局によって保守管理されるファクシミリに関する。

【0002】

【従来の技術】ファクシミリには、近年、複写プロセスを用いて普通紙に画像形成できるものが普及しつつあり、このような複写プロセスを用いる機構から、トラブルの発生する割合も高く、更に性能維持のための定期的なオーバーホールの必要性から、保守管理のサービス体制の充実が望まれ、特にトラブルからの回復が早期に行われるように、迅速且つ性格な対応が強く望まれている。

【0003】従来の保守管理方法としては、一般にファクシミリ自信が事故の状態を検知し、ディスプレイ等によりトラブル内容や特定部品の交換時期が迫ったことを表示したり、或いは消耗品のニアリーエンプティを表示したりして、ユーザーにその旨知らせ、ユーザーがそれを知得して、サービスマンを呼び寄せる必要があると判断すれば、当該ファクシミリの保守管理を委ねてある保守サービス局に電話等の手段で連絡を取るとするのが通例となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、このように電話等で連絡を取る場合には、以下のような問題を招来する。

【0005】① ユーザーはトラブル内容説明のために自己の仕事を行うことができず、時間ロスを余儀なくされる。

【0006】② トラブル表示内容をユーザーが誤って認識し、保守サービス局に実際のトラブル内容と異なる内容を伝える恐れがある。

【0007】③ ディスプレイによるトラブル表示があってもユーザーが気付かずに放置される恐れもあり、このような場合には、軽度のトラブルが重度のトラブルに進展することになる。

【0008】④ 保守サービス局では、連絡を受けた後にそのトラブル内容から必要パーツ等を用意してユーザーの所へ出向くことになるため、迅速な対応が図れない。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項 1 記載の発明は、トラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段と、該検知手段による検知内容を判別するトラブル内容判別手段と、該トラブル内容判別手段による判別結果に

4

基づいてトラブル内容を外部に報知する報知手段と、上記トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであるか判断するトラブル種類判別手段と、該トラブル種類判別手段において判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要する種類のものであると判断されたとき、当該トラブル内容を所定の通信情報に変換する通信情報変換手段と、該通信情報変換手段によって変換された通信情報を予め登録されている保守サービス局に送信する送信手段とを設け、上記報知手段が、上記トラブル内容判別手段による判断結果に基づいてサービスマンコールを要するトラブルとそうでないトラブルとを区別して報知するものである。

【0010】請求項 2 記載の発明は、保守サービス局からの送信要求に基づいて、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であるか判断する判断手段を設け、上記通信情報変換手段が、上記判断手段によって判断された送信要求が予め登録されている保守サービス局からの送信要求であると判断されたとき、上記トラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容を所定の通信情報に変換する一方、上記送信手段が、上記通信情報変換手段によって変換された通信情報を上記送信要求元の保守サービス局に送信するものである。

【0011】

【作用】従って、請求項 1 記載の発明によれば、検知手段によってファクシミリにおけるトラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等を検知すると、トラブル内容判別手段によってその検知内容が判別され、その判別された検知内容がサービスマンコールを要するものであるとトラブル種類判別手段によって判断されると、報知手段がサービスマンコールを要するトラブルであることを報知すると共に、通信情報変換手段が当該サービスマンコールを要するトラブル内容を所定の通信情報に変換し、送信手段がその変換した通信情報を予め登録されている保守サービス局に送信することにより、ユーザー側の人が保守サービス局に連絡することなく、保守サービス局においてメンテナンスの必要性を認識することができると共に、ユーザー側においてサービス局にメンテナンスが依頼されていることを容易に認識することができ、又トラブル種類判別手段によりトラブル内容判別手段によって判別されたトラブル内容がサービスマンコールを要しないトラブルであると判断された場合には、報知手段がその旨報知することにより、ユーザー側において処理可能なトラブルに対して即座に復旧作業に取り掛かり対処することができる。

【0012】請求項 2 記載の発明によれば、検知手段によってファクシミリにおけるトラブルの発生、特定部品の交換時期が迫っていること、及び消耗品がニアリーエンプティになっていること等を検出し、トラブル内容判

5

別手段がその検知内容を判別する一方、保守サービス局から送信要求が送られ、その送信要求が予め登録されている保守サービス局からの要求であると判別手段によって判断されたとき、通信情報変換手段がトラブル内容判別手段によって判別された内容を所定の通信情報に変換し、送信手段がその変換した通信情報を送信要求元の保守サービス局に送信することにより、保守サービス局においてファクシミリの情報を電話回線を介して送信させることができる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1は本発明の一実施例であるファクシミリ及び保守サービス局の概略を示す機能ブロック図、図2は同ファクシミリ装置における保守管理制御動作及び保守サービス局における保守管理制御動作との関係を示すフローチャートである。

【0015】図1において、ユーザー側ファクシミリ1には、自己の状態、例えばトラブルが発生したこと、特定部品の交換時期が迫っていること、或は消耗品がニアリーエンプティになっていること等の状態を検知する検知手段2が備えられている。この検知手段2は、トラブル内容判別手段4、トラブル種別判別手段、及び通信情報変換手段6を備えてなる制御装置3に接続されている。

【0016】上記のトラブル内容判別手段4は、検知手段2にて検知されたトラブル等がどのような内容のものであるかを判別するようになっている。トラブル種類判別手段5は、トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル等がサービスマンコールを要する種類のものか否かを判断するようになっている。サービスマンコールを要しない種類のトラブルとは、例えば紙詰まり等、ユーザーが自身で比較的簡単に対処できるトラブルである。通信情報変換手段6は、トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル等の内容を所定の通信情報に変換してこれを送受信手段7に出力するようになっている。

【0017】送受信手段7は、上記の通信情報に加えて発信元情報等を予め登録されている保守サービス局に送信するものであり、この送信は制御装置3からの指令に応じて行われるようになっている。又、送受信手段7は、保守サービス局からの送信要求を受信し、その情報を制御装置3に送出するようになっている。制御装置3は、いわゆるポーリング機能を備えており、保守サービス局からの送信要求があったときに、それが予め登録されている保守サービス局からの要求であれば、前記の通信情報及び発信元情報等を保守サービス局に送るべく送受信手段7に送信指令を出すようになっている。

【0018】又、制御装置3にはディスプレイ8が接続されている。このディスプレイ8は、前記のトラブル内容を表示してユーザーにトラブルの内容を知らせるもの

6

である。表示方法としては、例えば単にトラブル発生を示すべく所定のランプを点灯させたり、サービスマンコールを要するトラブルとそうでないトラブルとを区別して表示したり、各トラブルに対応したマークを表示又は点灯させたり、或は各トラブルに対応するメッセージを表示する方法等がある。

【0019】一方、保守サービス局側には、送受信手段9が配備されている。この送受信手段9は、前述のユーザーに対する送信要求を送信すると共に、この要求により送信されてきた通信情報及び発信元情報を受信してこれをプリンター10に出力するようになっている。プリンター10は、通信情報及び発信元情報を文字情報に変換してこれをプリントアウトするようになっている。

【0020】上記のように構成されたファクシミリの保守管理方法における処理の流れについて図2に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0021】ユーザー側の処理において、ファクシミリ1にトラブル等が発生すると(S1)、そのトラブル等の発生は検知手段2にて検知され、トラブル内容判別手段4にてトラブル等の内容が判別されると共に、その内容からサービスマンコールを要するものか否かがトラブル種類判別手段5にて判断される(S2)。サービスマンコールを要しない種類のものであるとき、前記トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル内容はディスプレイ8に送出され、ディスプレイ8はトラブル内容に対応したマーク或はメッセージ等を表示する(S3)。ユーザーは、その表示によりトラブル内容を知ってユーザー自身で対処することになる(S4)。

【0022】一方、トラブル等がサービスマンコールを要する種類のものであるとき、前述のように、トラブル内容判別手段4にて判別されたトラブル内容がディスプレイ8上に表示される(S5)。そして、送信要求が入っているか否かが判断され(S6)、送信要求が入っていないときには終了する一方、入っているときには、トラブル内容を所定の通信情報に変換し(S7)、送信先を選択して前記の通信情報や発信元情報を送受信手段7にて送信する(S8)。

【0023】保守サービス局では、送受信手段9により、ユーザーのファクシミリに送信要求を行う(S9)。そして、受信した通信情報及び発信元情報等からトラブル内容及び発信元を抽出し(S10)、これをプリンター10にて文字情報に変換して紙上にプリントアウトする(S11)。保守サービス局のサービスマンは、プリントアウトされた内容からトラブル先やトラブル内容等を判読し(S12)、必要なパーツを用意してトラブル先に出向き(S13)、トラブル処理を行う(S14)。

【0024】上記の方法によれば、保守サービス局からの送信要求に応じてファクシミリ1自身がトラブルの内容等を保守サービス局に送信するため、ユーザー側の人

50

7

が保守サービス局に連絡する際の時間ロスを解消できる。又、人を介することによるトラブル内容の誤った説明等も回避することができる。更に、ユーザー側の人

がトラブル発生に気付かない場合でも、確実に保守サービス局にトラブル内容を連絡することができる。  
【0025】そして、保守サービス局では、正確なトラブル情報を入手することができるので、適切な対応を図ることができる。又、例えばニアリーエンプティ情報や部品交換要求情報を入手したときには、ユーザーから実際に部品交換要求等を受ける前に予めその部品等を調達しておくこともできるし、更に当該ユーザーの近隣のユーザーに出向く際に、近々必要となる部品等を当該ユーザーに予め手渡すことも可能になり、ユーザー間を頻繁に行き来する場合の時間的及び経済的無駄を排除することもできる。

【0026】尚、検知手段2による検知を、通常のニアリーエンプティ情報や部品交換要求情報とするための検知と、これよりも幾分早い段階での検知の2段階で行い、この早い段階での検知、即ち部品交換等の要求が近々生じるという情報を保守サービス局に送信するようにすれば、保守サービス局では、サービスマンコールを予知する形で計画的に保守体制を整え、一層迅速な対応を図ることができる。

【0027】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明によれば、ファクシミリにおいてサービスマンコールを要するトラブル等が発生すると、そのトラブル内容が予め登録した保守管理サービスに送信されることにより、ユーザー側の人

8

により、ユーザー側においてメンテナンスが可能なトラブルが保守サービス局に通知されることがなく、ユーザー側において即座に普及をすることができると共に無駄な電話回線の占有を防止することができ、且つユーザー側においてサービス局にメンテナンスの依頼がされていることを認識することができ、ユーザー側における困惑を解消することができる。

【0028】請求項2記載の発明によれば、ファクシミリにおいて保守サービス局よりの送信要求に基づいて当該保守サービス局においてファクシミリの情報を電話回線を介して送信させることができるため、点検のためにユーザーに出向く回数を提言することができると共に、ユーザーに出向く前にファクシミリの状態を予め認識することができるため、ユーザー出向いた際において正確且つ迅速な保守作業を実行できる。又、例えば、ニアリーエンプティ情報や部品交換要求情報を入手したときには、ユーザーから実際に部品交換要求等を受ける前に、予めその部品等を調達しておくことができ、更に当該ユーザーの近隣のユーザーに出向く際に当該ユーザーにおいて近々必要となる部品等を手渡すことが可能となるため、ユーザー間を頻繁に行き来する場合の時間的及び経済的無駄を排除することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるファクシミリ及び保守サービス局の概略を示す機能ブロック図。

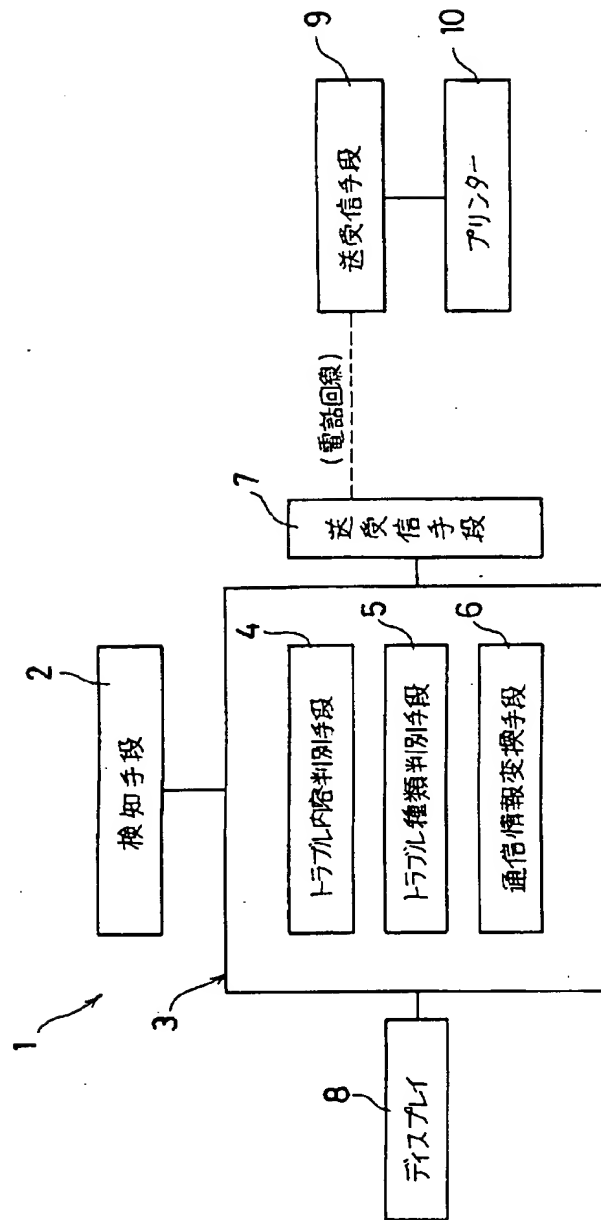
【図2】図2は同ファクシミリ装置における保守管理制御動作及び保守サービス局における保守管理制御動作との関係を示すフローチャート。

【符号の説明】

- 1 ファクシミリ
- 2 検知手段
- 3 制御装置
- 4 トラブル内容判別手段
- 5 トラブル種類判別手段
- 6 通信情報変換手段
- 7 送受信手段
- 8 ディスプレイ
- 9 送受信手段
- 10 プリンター

40

【図 1】



【図2】

